Lane Medical Library

UEBER

# SITUS VISCERUM INVERSUS

UND

## MITTHEILUNG EINES FALLES.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE,

WELCHE

NEBST BEIGEFÜGTEN THESEN

MIT ZUSTIMMUNG DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD

AM DIENSTAG, DEN 15. JANUAR 1884,
MITTAGS 1 UHR,

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

**AUGUST BIEDERSTEDT**
PRACT. ARZT
AUS WESTPREUSSEN.

OPPONENTEN:

E. MERIDIES, DR. MED.
G. MESSERSCHMIDT, CAND. MED.
T. TROCHE, CAND. MED.

GREIFSWALD.
DRUCK VON CARL SELL.
1884.

SEINEN THEUREN ELTERN

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Unter der Bezeichnung „situs viscerum inversus“ fasst man im Allgemeinen alle Fälle zusammen, in denen eine Umlagerung eines oder mehrerer Organe des menschlichen Körpers in der Weise gefunden wurde, dass dieselben, während sie normal rechts liegen, in diesen Fällen links lagen und umgekehrt.

Nach Steinhaeusser (Klinische Beobachtung eines Falles von sit. viscer. invers. Inaugur.-Dissert. Giessen 1866, pg. 4) und Mosler (Berl. Klinische Wochenschrift. Jahrg. III, pg. 221) theilt man die mannigfachen Formen, in denen eine solche Anomalie vorkommen kann, am besten in drei Kategorien und rechnet in die erste diejenigen Formen, in denen nur die Organe der Brusthöhle, in die zweite diejenigen, in denen die der Bauchhöhle, in die dritte diejenigen, in denen sowohl die der Brust- als auch der Bauchhöhle eine Umlagerung zeigen. Ausserdem sind diejenigen Fälle zu berücksichtigen, in denen in der betreffenden Leibeshöhle nur das

eine oder andere Organ eine seitliche Umlagerung erlitten hat, während die übrigen die normale Lage inne haben.

Die Fälle, welche wir nach der oben gegebenen Eintheilung in die erste Kategorie zu rechnen haben, sind jedenfalls ein seltenes Vorkommen. Vor allem will ich zwei Fälle erwähnen, von denen der eine in Würzburg im Jahre 1824 bei einer Section — das betreffende Präparat ist in der dortigen path. anat. Sammlung aufbewahrt —, der andere von Abernethy (Meckel, Patholog. Anat. Bd. II, pg. 186) beobachtet wurde.

Oefter sind Fälle beobachtet worden, in denen nur ein Organ der Brusthöhle, das Herz, eine solche Abänderung seiner normalen Lage erfahren hat. So ist schon, wie Küchenmeister in seinem Werke „Die angeborene vollständige seitliche Verlagerung der Eingeweide des Menschen. Leipzig 1883, pg. 233“ angiebt, im Jahre 1671 von V. A. Moellenbrock und Fr. Hoffmann (Miscellanea curiosa medico-physica Academiae naturae curiosorum anni 1671. I. Decade, pg. 139) diese Anomalie beschrieben worden. Darauf beschreibt nach Küchenmeister Wedel (Miscellan. curios. etc. Decad. 1, ann. II, Obs. 194. Jena 1671) einen derartigen Fall, den er bei einem Lebenden beobachtet hat. Es folgen nun eine Reihe anderer Autoren mit Veröffentlichungen über diese Anomalie, von denen nur noch folgende erwähnt seien: Brechet (Mémoire

sur l'ectopie de l'appareil de la circulation dans le Répertoire générale d'anat. et de physiol. path. T. II, pg. 1), der über vier derartige Fälle, Otto (Lehrbuch der pathol. Anatomie. Bd. 1 § 175), der über einen, und Mosler (Berliner l. c.), der über zwei Fälle berichtet hat.

Anomalien in der Lage der Organe derartig, dass sie zur zweiten Kategorie zu rechnen sind, sind ebenfalls selten. Ein derartiger Fall wurde im Jahre 1830 von Dr. Moser in Halle beobachtet und ist das Sectionsprotocoll, von dem ich hier einen Auszug gebe, in der Zeitung für Zoologie, Zootomie etc. von d'Alton und Burmeister, Jahrgang 1848 No. 15 und 16 niedergelegt.

Die vena azygos vertrat die Stelle der vena cava, nahm die beiden venae iliacae auf und mündete oben wie gewöhnlich in die vena jugularis ein: die Leber lag im linken Hypochondrium und hatte einen scharfrandigen rechten und einen stumpfrandigen linken Lappen; doch fand sich die Gallenblase am rechten, das lig. suspensorium am linken Lappen. Da die v. cava fehlte, so mündeten vv. hepaticae nach ihrem Durchtritt durchs Zwerchfell direkt ins Herz; die v. portarum und ihre Aeste waren normal. Der etwas kurze Magen lag im rechten Hypochondrium und rechts davon fanden sich 1 cm von einander entfernt, zwei gleich grosse Milzen, welche zusammen die Grösse einer normalen Milz hatten; das Pankreas war gleichfalls verkehrt gelagert, das

Duodenum lag links, ebenso der ganze Dickdarm mehr auf der linken Seite und die Dünndärme mehr auf der rechten. Die Brustorgane hatten die normale Lage inne.

Einen analogen Fall beobachtete Heuermann (Meckel, l. c.). Ein dritter Fall ist neuerdings von v. d. Herberg (Ein seltener Fall von situs inversus der Unterleibsorgane, Inaugural-Dissert. Berlin 1882) veröffentlicht worden. Von Interesse aus dieser Arbeit ist Folgendes: Die Leber liegt links und ist bedeutend vergrössert; der Magen nimmt die Stelle rechts ein, die ihm sonst links gebührt; die Milz liegt rechts und ist bedeutend vergrössert; in der linken Ileocoecalgegend ist beständig lauter tympanitischer Schall zu hören, Beweis dafür, dass hier, der Norm entgegen, links das Colon ascendens, rechts das Rectum liegt; der rechte Hoden liegt tiefer als der linke. In der Brusthöhle ist alles normal gelegen bis auf den Oesophagus, der hier statt links wie in der Norm, rechts von der Trachea liegt, wie daraus hervorgeht, dass das gurrende Geräusch beim Schlucken deutlich rechts zu hören ist.

Häufiger sind Fälle von situs viscerum inversus beobachtet worden, die zur dritten Kategorie gehören. In dem oben erwähnten Werke von Küchenmeister findet sich als ältesten Fall den von Marcellus Leccius im Jahre 1643, veröffentlicht von Panarola (Jatrologismorum seu medicalium obser-

vationum Pentacostae quinque, V, Observ. VII.; Hannoviae 1654), der da schreibt:

„Am 17. Decbr. 1643 wurde im Krankenhause ein Verwundeter aufgenommen. Gestorben am 18. December. — Section: Leber links, Milz rechts; die Herzventrikel und vena azygos in ihrer Lage verändert.“

Veröffentlicht wurde allerdings schon früher 1649 von Riolan (oppuscula. anat. novu, London 1649) ein Fall. Der erste, welcher sämmtliche bis dahin bekannt gewordene Fälle zusammenstellte und veröffentlichte, war Wenzel Gruber; dieser führt im Jahre 1865 im Dubois-Reichert'schen Arhhiv 79 Fälle mit Angabe der Quellen auf. Doch meint er, dass ihm eine grosse Anzahl fehle, und sicher über Hundert beobachtet seien. Scheele (Berl. Klinische Wochenschrift. Jahrg. 1875 pg. 419) fügte diesen von Gruber gesammelten Fällen noch 3 aus der Zeit vor 1865 hinzu und zwar die von Veling (Gaz. med. de Strassbourg 1854. No. 1. pg. 33 und 24), v. Siebold (F. M. Heiland. „Darstellung des Verhältnisses der rechten und der linken Hälfte des menschlichen Körpers“. Nürnberg 1807. pg. 55) und Sampson (Philosoph. Transaction N. C. VII., Ton. IX, pg. 746). Ferner fand Scheele noch von folgenden Autoren Mittheilungen über Fälle von situs viscerum inversus: Scharlau (Monatsschrift für Geburtskunde, 1866 Actr. pg. 291. Präparat eines Neugeborenen.)

Durozier (Gaz. des hospitaux 1866. N. 190.) Isambert (Gaz. méd. de Paris 1867. No. 7.) Hutchinson (Americ. journal of med. scieux 1868 Juli pg. 294) [28 Jahr alter Mann] Tye-Sonith (Medical anatomy or illustrat. of the relative position ond movement of the internal orgaus. London Rog. N. 43. 1869.) [alte Frau Wirbelsäule weicht nach links ab, dabei Rechtshändigkeit], Baily (Transact. obstetr. Soc. X, pg. 6. 1869.) Powell (Brit. med. Jornal pg. 349. 1869) [10jähriger Knabe] Valsnani (Annal. univers. d. medic. Febr. 1869.) Triplett (Boston med. and. surg. Journ. Aug. 1870) [30 Tage altes Mulattenkind] Burgess (St. Louis. med. and. surg. Journ. Novbr. 1870) [40jähriger Mann] Hickmann (Transact. of path. Soc. XX pg. 89—93 180) [2 Fälle, 6 Wochen alter Knabe und 28jähriges Mädchen mit endocarditischen Auflagerungen an Mitral und Aortenklappen] Schraetter (Oesterreich. med. Jahrbücher XX, pg. 189—193) [19jähriger Mensch mit Sten. ost. pulmon.] Secchi (Berl. Klin. Wochenschrift 1873. No. 20. pg. 230) [26jähriger Mann] Steudener, (Deutsche Klinik 1870, No. 1.) Im Ganzen also 15 Fälle. Ausserdem beobachtete Scheele selbst 2 Fälle an Lebenden, die er in der Berl. Klin. Wochenschrift 1875, No. 30, pg. 403 und 418 veröffentlicht hat. Der erste Fall betrifft einen $4^1/_2$jährigen Knaben mit angeborener Stenose und Insufficienz des Ost. aorticum, die Wirbelsäule gerade; Rechtshändigkeit. Der zweite

Fall einen 34jährigen Mann mit bestehender Deviation der Wirbelsäule im Intrascapularraum nach links und Rechtshändigkeit.

Unter diesen bis zum Jahre 1875 veröffentlichten Fällen von situs visc. inv. totalis sind nach Scheele 18 während des Lebens diagnosticirt worden.

Nach dieser Zeit finde ich noch über folgende Fälle Mittheilungen in der Literatur.

In der Berliner medicinischen Gesellschaft stellte Guttmann, (Berl. Klin. Wochenschrift 1876 No. 11, pg. 150) folgenden Fall von sit. visc. inv. vor. Derselbe betrifft einen 44jährigen Mann; der situs inversus ist ein completer; auch die Transposition der Lungen lässt sich nachweisen; die Brustwirbelsäule ist bis zum 7. Brustwirbel fast gerade, von da ab convex nach links. Der rechte Hoden hängt erheblich tiefer als der linke. Der Kranke ist rechtshändig. Die beiden Körperhälften sind gleichmässig entwickelt; Messungen des Volumens der Oberarme und der Oberschenkel ergaben keine Differenzen.

Ueber einen ferneren Fall von Transposition der Eingeweide berichtet Fritsche (Berlin klin. Wochenschrift 1876 No. 34. pg. 495 und Jahresbericht über d. Leistungen d. ges. Med. XI. Jahrgang I. pg. 294.) Auch in diesem Falle handelt es sich um eine vollkommene Transposition der Brust- und Bauchorgane. Das 30jährige Dienstmädchen

ist rechtshändig, die Convexitätskrümmung der Wirbelsäule ist nach rechts.

Burgl (Zur Casuistik des situs viscerum mutatus. Aerztliches Intelligenzblatt 1876 No. 24 und 25; und Jahresbericht über die Leistungen der ges. Med. XI. Jahrg. I. pg. 295) berichtet über 4 Fälle von sit. visc. mutat., von denen der erste durch die Section festgestellt, die übrigen 3 an Lebenden beobachtet wurden.

1. Fall. Dextrocardia mit Hypertrophie des rechten Ventrikels; die rechte Lunge zwei-, die linke dreilappig. Transplantatio viscerum abdominis. Weibliches Individuum.

2. Fall. 12jähriges Mädchen mit situs mutatus viscerum thoracis et abdominis; Stenose der art. pulmonalis; Offenbleiben des septum ventriculorum; Rechtshändigkeit; der Brusttheil der Wirbelsäule ist gerade; die rechte Thoraxhälfte etwas umfangreicher als die linke; die rechte Schulter etwas höher als die linke.

3. Fall. 15jähriger Buchbinderlehrling, der in seiner Entwickelung bedeutend zurückgeblieben. Situs mutatus viscerum thoracis et abdominis. Rechtshändigkeit.

4. Fall. Complete Umlagerung sämmtlicher Organe bei einem 27jährigen Manne. Dieser letzte Fall ist nach Küchenmeister (l. c. pg. 344) kein angeborener situs inversus, sondern nur eine Ver-

schiebung des Herzens durch ein pleuritisches Exsudat gewesen.

Maxon (Transposition of thoracis and abdominal viscera. The Lancet 1876 und Jahrb. über d. Leistungen d. ges. Med. Jahrg. XI. Bd. 1. pg. 725) theilt einen durch die Section festgestellten Fall von vollständiger Transposition der Eingeweide der Brust- und Bauchhöhle mit Bauchhöhle: Die Spitze des Herzens nach unten und rechts gerichtet entspricht einem Punkte, der 5 cm unterhalb und $2^1/_2$ cm sternalwärts von der Brustwarze rechterseits gelegen ist; die Basis ragt etwa 3 cm weit über die Medianlinie nach links hin, der obere Rand des rechten Ventrikels reicht bis zum dritten Rippenknorpel linkerseits. Die Aorta entspringend vom linken Ventrikel, wendet sich von rechts nach links in einem etwas grösseren Bogen; Gefässursprünge und Lungen ebenfalls vollständig transponirt; Lunge rechts schmal und lang. Bauchhöhle: Der rechte Leberlappen nimmt das linke Hypochondrium ein, der linke einen Theil des rechten. Der Magen liegt auf der rechten, desgleichen die Milz. Der Darmtractus hat ebenfalls eine vollständige Umlagerung erfahren. Valvula Bauhini, Coecum liegen in der Fossa iliaca sinistra, Colon descendens liegt rechts, S romanum geht gegenüber der Articulatio suprailiaca in das Rectum über. Die Aorta lagert im unteren Abschnitt der Abdominalhöhle direct vor der Wirbelsäule, im oberen ein wenig links von

derselben, fast in normaler Lage. Die vena cava inf. liegt links von der Aorta und verläuft in dieser Richtung zum Herzen.

Einen weiteren Fall von situs viscerum inversus theilt Mueller (Zeitschrift für pract. Med. 1876 No. 27 und Jahrb. über die Leistungen der gesammten Med. Jahrg. XI. Bd. 1. pg. 294) mit.

19jähriger, an Lungentuberculose leidender Patient; Herztöne rechterseits hörbar, Herzstoss im rechten fünften Intercostalraum, sowie dicht unter und neben dem proc. xiphoideus deutlich sicht- und fühlbar, Leberdämpfung links, Magen und Milz rechts nachweisbar. Pulsation der Aorta abdominalis rechts von der Wirbelsäule zu fühlen. Umfang der rechten Brustseite 1 cm geringer als der der linken. Rechter Hoden tiefer als linker. Durch die Section wurde die Diagnose bestätigt.

Fronmüller (Memorabilien 1875. Heft 6) theilt einen Fall mit, den er bei einer 62jährigen Frau, die zugleich linkshändig war, beobachtet hat.

Die folgenden Fälle entnehme ich aus Küchenmeister'schen öfters citirten Werken.

Spiaggio (Gazetta clinica dello spedale civico de Palermo. Gennajo.) 23jähriger rechtshändiger Mann. Complete Umlagerung.

Kjerner og Blix (Hygica 1877; Soläkaresellsk förh. pg. 330.) Bei einer Section vollständige Umlagerung sämmtlicher Organe.

Wilczewski (Gazeta lakarska No. 2). Der

Situs inversus Herz rechts, Leber links, Milz rechts wurde bei einem an Typhus abdominalis erkrankten Manne erkannt.

Wietfeld (Berl. Klin. Wochenschrift 1879, No. 13, pg. 183) 2 Fälle.

a) 28jährige Phthisikerin. Herz rechts, normal gross; Spitzenstoss im 4. Intercostalraum nach innen von der rechten Mammillarlinie deutlich sicht- und fühlbar; Leber links, Milz rechts.

b) 30jähriges kräftiges Mädchen am Enterotyphus erkrankt.

Herz rechts, sonst normal, Herzstoss nicht fühlbar. Milz rechts, stark geschwollen; Leber, etwas vergrössert, links bis 3 cm über den Rand der falschen Rippen.

Balkhoff's Fall, beschrieben im Auftrage Crede's von Saenger und Klopp aus der geburtshilflichen Klinik in Leipzig: „Zur anatomischen Kenntniss der angeborenen Bauchcysten etc." im Archiv für Gynäkologie von Credé und Spiegelberg, XVI. Bd., 1880, pg. 415—435 nebst Taf. VII.

Aus dem genauen Sectionsbefunde sei nur Folgendes hier erwähnt. Weibliche Frucht, etwa aus 36. Woche. Herz rechts; rechte Lunge zwei-, linke dreilappig; Magen und Darm transponirt. Leber links; dieselbe wird durch zwei Furchen in drei Lappen getheilt, von denen der rechte, den Pylorustheil des Magens deckende, dem normalen Lobus sinister, der zwischen Gallenblase und Nabelvenen-

furche gelegene, dem normalen Lobus anterior, der dritte umfangreichste, am weitesten nach links und hinten gelegene, dem normalen Lobus dexter entsprechen dürfte; in dem Lobulus posterior s. Spigelii analoger Lappen fehlte demnach. Statt einer Milz finden sich im rechten Hypochondrium 16 vollkommen von einander getrennte Einzelmilzen. Die Grösse derselben variirt zwischen Linsen- und Bohnengrösse, wobei ihre Gesammtmasse die der normalen Milz einer gleichartigen Frucht bedeutend übertrifft. Sämmtliche Theilmilzen sind im Magengekröse auf einen Umkreis von etwa 3 — 4 cm Durchmesser eingebettet und stehen unter einander durch mehr oder weniger starke Gefässzüge in Verbindung.

Hartz in Edenkoben (ärztlich. Intelligenzblatt; Münchner med. Wochenschrift, 78 Jahrgang 1881. No. 47, 22. Novbr. pg. 507.

Der situs viscerum bei einem 32jährigen Mädchen, der schon bei der Lebenden diagnosticirt worden, wurde durch die Section bestätigt

In Biermer's Poliklinik in Breslau kamen im Jahre 1881 drei Fälle von angeborenem situs inversus vor. Doch ist über dieselben nichts Näheres bekannt, da keine Krankengeschichten über sie aufgenommen worden sind.

Küchenmeister berichtet zum Schluss über drei Fälle, die er selbst beobachtet hat.

Bei dem ersten Fall wurde ihm von der Patientin, einem Fräulein L. P., eine genauere

Untersuchung nicht gestattet; K. constatirte nur, dass Herz, Magen und Milz rechts, Leber und Coecum links liege.

In dem zweiten Fall ist ebenfalls nur dieser kurze Befund angegeben; ausserdem noch, dass die Getränke, während K. die schluckende Patientin am Rücken auscultirte, rechts von der Wirbelsäule lauter vernehmlich als links von derselben in den Magen fielen.

Der dritte Fall K.'s, der einen 34jährigen Mann betrifft, ist genau beschrieben. Zu bemerken ist, dass die Wirbelsäule nach links convex war, dass der rechte Hoden tiefer stand als der linke, und dass der Oesophagus rechts von der Wirbelsäule gelegen war.

In sämmtlichen 3 Fällen K.'s war Rechtshändigkeit vorhanden.

Im Anschluss an die Aufzählung dieser Fälle von situs viscerum inversus sei es mir gestattet, einen derartigen Fall zu beschreiben, der im Winter 1881/82 in der medicin. Poliklinik hierselbst zur Beobachtung kam und mir von Herrn Prof. Dr. Mosler gütigst zur Veröffentlichung überlassen wurde. Der Fall ist von dem damaligen Assistenten der Poliklinik, Herrn Privatdocenten Dr. Strübing, am 4. Februar 1882 in dem medicinischen Verein zu Greifswald vorgestellt worden. (Deutsche medicin. Wochenschrift No. 29. pg. 406.)

Anamnese.

Mathilde Schmidt, 13 J. alt, aus Greifswald gebürtig. Ihre Eltern sind gesund, sechs Geschwister sind gestorben; eine Schwester lebt und ist gesund. Patientin selbst hat im fünften und sechsten Lebensjahre eine Lungenentzündung durchgemacht Seit einigen Jahren hat sie wiederholt an einem Magencatarrh gelitten; auch klagt sie oft über Kopfschmerzen. Bildungsanomalien in den einzelnen Organen sind bei den Mitgliedern der Familie bis jetzt nicht nachgewiesen worden.

Status praesens.

Patientin ist von schwächlichem, gracilem Körperbau; die sichtbaren Schleimhäute sind blass, der Thorax flach; der Spitzenstoss des Herzens ist im rechten fünften Intercostalraum, nach ab- und einwärts von der Mamilla, in der Breite von $1^3/_4$ cm sicht- und fühlbar; das Abdomen ist nicht aufgetrieben. Die Percussion des Thorax ergiebt folgende Verhältnisse: Die Herzdämpfung ist an der normalen Stelle links nicht nachzuweisen; dagegen ist rechterseits eine Dämpfung nachzuweisen, die nach oben bis zum oberen Rande der vierten Rippe, nach links bis zum rechten Rande des Sternums in der Höhe von der vierten bis zur sechsten Rippe reicht; die rechte äussere Grenze wird gebildet durch eine leicht bogenförmige Linie, die vom oberen Rande der vierten Rippe von oben und innen nach unten und aussen zur Herzspitze verläuft.

Die Percussion der Lunge ergiebt überall normalen Percussionsschall.

Die Auscultation des Herzens ergiebt durchaus normale Verhältnisse.

Auscultation der Lungen: In der fossa infraclavicularis ist das Inspirium rechts schärfer als links, das Exspirium links länger als rechts; in der regio supraspinata ist das Exspirium links deutlicher bronchial wie rechts.

Der Pectoralfremitus ist links stärker wie rechts.

Die Mensuration des Thorax ergiebt rechts einen ungefähr $^3/_4$ cm weiteren Brustumfang als links.

Percussion des Abdomen:

Obere Grenzen der Leber: In der Axillarlinie unterer Rand der 7. Rippe, in der Mamillarlinie oberer Rand der 7. Rippe, in der Parasternallinie unterer Rand der 6. Rippe an der linken Seite; untere Grenzen der Leber: In der Axillarlinie an der 11. Rippe, in der Mamillarlinie am arcus costalis, in der Parasternallinie $1^1/_2$ cm unter dem arcus costalis. Ueber die Medianlinie hinaus nach rechts reicht die Dämpfung 4 cm.

Percussion der Milz:

Rechterseits beginnt die Milzdämpfung oben am unteren Rande der 9. Rippe und reicht bis zur 11. Rippe; nach hinten reicht sie bis zur Scapularlinie, nach vorne bis zur mittleren Axillarlinie in der Ausdehnung von der 9.—11. Rippe.

Der halbmondförmige Raum ist rechts deutlich zu percutiren.

Der Percussionsschall in der rechten regio iliaca ist weniger laut als in der linken.

Bei der Auscultation des Oesophagus, während Patientin Wasser trinkt, hört man das Geräusch in demselben rechts deutlicher als links.

Die Wirbelsäule ist gerade.

Der rechte Oberarm, etwas oberhalb seiner Mitte gemessen, hat $18^1/_2$ cm im Umfang, der linke $17^3/_4$ cm.

Patientin ist rechtshändig.

Wir haben es also nach dem Befunde der physikalischen Untersuchung mit einem situs viscerum inversus totalis zu thun.

Nach der mir vorliegenden Literatur sind im Ganzen 141 Fälle von situs viscerum totalis beobachtet worden, davon 39 an Lebenden. 75 gehören dem männlichen, 40 dem weiblichen Geschlechte an, bei 25 ist das Geschlecht nicht angegeben, 1 Kind war hermaphroditisch. Küchenmeister (l. c. 196) zählt 152 Fälle auf; doch sind von diesen 12 nicht vollständig, wenigstens nach der mir vorliegenden Beschreibung der Fälle. Den Fall von Fronmüller (l. c.) finde ich bei K. nicht erwähnt. Nach Guttmann (l. c.) ist das Verhältniss vom männlichen zum weiblichen Geschlechte ein anderes, nämlich $2^1/_2$ zu 1.

Guttmann hat ferner berechnet, dass der situs viscerum inversus an Brust- und Bauchorganen gleich-

zeitig in 90 %, an den Bauchorganen allein in 10 % sich findet, in den Fällen, in denen sowohl Brust- und Bauchorgane eine Transposition erfahren haben, ist dieselbe in 75 % eine vollständige, in den übrigen eine mehr oder minder unvollständige. Eine Umlagerung der Bauchorgane allein ist in der Mehrzahl der Fälle eine unvollständige.

Nach v. d. Herberg (l. c.) ist das von Guttmann von 90 : 10 aufgestellte Verhältniss der totalen Inversion zu der der Bauchorgane allein wie 93 : 8 in 101 Fällen.

Betreffs der Diagnose des situs viscerum inversus sei hier folgendes bemerkt:

Die Umlagerung von Herz, Leber, Milz und Magen ist durch die Percussion leicht nachzuweisen; seltener ist die Rechtslage des Rectum und Linkslage des Colon ascendens zu diagnosticiren; es gelingt dies wenigstens mit einiger Wahrscheinlichkeit, wenn der Percussionsschall in der regio iliaca links constant lauter tympanitisch ist als rechts; auch Brauseklystiere hat man zum Zwecke der Diagnose angewandt. Die Lage des Magens im rechten Hypochondrium kann ausser der Percussion auch durch die Auscultation nachgewiesen werden, ebenso die Lage des Oesophagus rechts von der Trachea; lässt man nämlich das betreffende Individuum Wasser trinken, so hört man das plätschernde Magengeräusch im rechten Hypochondrium, das oesophageale rechts von der Trachea lauter als links.

Für die Diagnose der Umlagerung der Lungen sind folgende Punkte von Wichtigkeit: Zunächst ist der Pectoralfremitus dann links stärker als rechts, ferner ist das normal an der rechten Seite, auf der regio supraspinate dicht an der Wirbelsäule, lauter hörbare von der Trachea fortgeflanzte bronchiale Exspirium in diesen Fällen besser links zu hören. Auch die laryngoscopische Untersuchung (Voltolini, Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Berlin, Jahrg. XVII, No. 5, pg. 104) kann zu Hülfe genommen werden; würde man mit Hilfe derselben die Bifurcation der Trachea bis in den Bronchus hinein sehen können, so würde man auch eine etwaige Umlagerung der Bronchen erkennen, da normal der rechte Bronchus weiter, kürzer und mehr quer ist als der linke.

In einzelnen Fällen von situs viscerum inversus hat man beobachtet, dass eine leichte Krümmung der Wirbelsäule mit der Convexität nach links vorhanden ist, während sie in der Norm nach rechts ist. Das Zustandekommen dieser Krümmung im normalen Zustande ist eine noch schwebende Streitfrage. Schon Sabatier (Mémoire sur la situation des gros vaisseaux) bespricht dies Verhältniss in eingehender Weise. Nach seiner Ansicht wird dieselbe durch die Lage der Aorta, die vom 3. bis 8. resp. 9. Wirbelkörper auf der linken Seite derselben verläuft, bewirkt. Richat (Anatom. descript. 1846 T. I. pg. 131) und Bécard (Bull. d. l. faculté

de la médicine T. III. pg. 434) dagegen glaubten diese seitliche Abweichung der Wirbelsäule in dem Umstande begründet zu finden, dass die Muskeln an den Wirbeln inserirten und die rechte Oberextremität vorwiegend vor der linken gebraucht werde. Später sind jedoch wieder verschiedene Autoren wie Bouvier (Leçons cliniques sur les maladies chroniques de l'appareil locomotr. Paris 1858), Bühring (die seitliche Rückgratsverkrümmung, Berlin 1851) und W. Gruber (l. c.) für die Ansicht Sabatier's eingetreten, und haben für die Richtigkeit derselben folgende Gründe angeführt.

1) Die Krümmung der Wirbelsäule besteht nur an der Stelle, wo die Aorta ihr anliegt, also vom 3. bis 8. resp. 9. Brustwirbelkörper. Weiter nach unten findet sie sich niemals, während die Muskeln sich doch noch bis über diese Gegend hinaus, inseriren.

2) Haben auch an andern Stellen des Körpers die Blutgefässe Einfluss auf die Gestaltung der Knochen.

3) Findet man auch bei Thieren (bei denen man doch von dem vorwiegenden Gebrauch einer Extremität nicht sprechen kann) eine dem Lauf der Aorta entsprechende Krümmung der Wirbelsäule.

4) Ferner ist in vielen Fällen, wo die Aorta nicht an der linken, sondern an der rechten Seite

der Wirbelsäule verläuft, eine Abweichung im entgegengesetzten Fall beobachtet, selbst in den Fällen, wo diese Individuen rechtshändig waren.

In den bis jetzt beobachteten Fällen ist 22 mal auf die Krümmung der Wirbelsäule geachtet. Von diesen ist bei den Fällen von Scoutetten (3 Fälle Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde. Erfurt 1824, Bd. 6, No. 8 pg. 128), Petrequin (Gaz. med. l'avril 1837), Géry (Archiv général de médécine. 4. Série. Tom I, 1843, pg. 64), Grisolle (Bullet. de la soc. anat. 1834), Gruber (l. c.), B. Schulze (l. c.) Pye-Smith (l. c.) Scheele (l. c.) Romberg (l. c.) nnd dem dritten Fall Küchenmeister, die Krümmung nach links, also in 13 Fällen abnorm, angegeben und zwar wird bei 8 (Scoutetten, Grisolle, Pye-Smith, Schulze, Scheele, Küchenmeister) Rechtshändigkeit betont, in einem Fall (Romberg) Linkshändigkeit. Gerade oder nach rechts gekrümmt war die Wirbelsäule in 8 Fällen, nämlich in denen von Jacob („Sur une transposition de tous les viscères." Im Journal de mèdicine 1811 pg. 214—219.) Beclard (Bullet. des sciences par la soc. phil. de Paris 1817. 4. pg. 13), Rostau (Nouv. journ. de med. chir. pharm. etc. Tom. 2. pg. 29—37. Paris 1818), Bosc (Bullet. de la societè anat. de Paris 1846 pg. 42), Luys (Gaz. med de Paris. Tom. XI. 1856 No. 5. pg. 77), Burgl (2. Fall), (l. c.), Fritsche (l. c.), Scheele (l. c.) und Guttmann

(l. c.). Unter diesen haben Beclard, Rostau, Burgl, Fritsche und Guttmann ebenfalls Rechtshändigkeit angegeben.

Wenn die Zahl der Fälle, in denen man auf dies Verhältniss geachtet hat, auch zu gering ist, um die Streitfrage endgültig zu entscheiden, so kann man doch daraus, dass, obwohl beim situs inversus überwiegend Rechtshändigkeit besteht, trotzdem die Wirbelsäule in einer der normalen entgegengesetzten Richtung eine Krümmung erfahren hat, mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Rechtshändigkeit wohl nicht der Grund für diese Krümmung sein wird.

Ein weiterer interessanter Punkt ist neuerdings vielfach besprochen worden, nämlich wie das Verhältniss der Individuen mit transponirten Intestinis zur Links- resp. Rechtshändigkeit sei. Hyrtl (Lehrbuch der Anatomie pg. 421) ist der Ansicht, dass die Rechtshändigkeit der Menschen bedingt sei durch das Arrangement der grossen Gefässe, da er im Ganzen 9 Fälle beobachtete, in denen Linkshändigkeit bestand bei abnormem Abgang der art. subclavia dextra von der Aorta jenseits der Carotis sinistra. Pye-Smith (Guy's Hospital Reports, 1. Heft pg. 143) stellte nach derselben Richtung Untersuchungen an und fand unter 296 Fällen vier Mal dieses Vorkommniss; doch wurde bei einem derselben von Peacock Rechtshändigkeit während des Lebens constatirt.

Späterhin beobachtete Pye-Smith u. a. Fälle, in denen nicht allein die linke Oberextremität, sondern auch die ganze linke Seite des Körpers besser entwickelt war. Durch diese Beobachtung wurde man darauf aufmerksam, dass am normalen menschlichen Körper die ganze rechte Körperhälfte besser ausgebildet ist. Diese Thatsache liess nun leicht vermuthen, dass ein cerebraler Einfluss dies Verhältniss bedinge. Broca (Bateman. Journal of mental science 1869) unterwarf zuerst diese Frage einer eingehenderen Untersuchung und fand durch Wägungen von 40 Gehirnen, dass der linke Stirnlappen durchgehends schwerer war als der rechte. Zu demselben Resultat kam Boyd (Philosoph. Transact. 1861. Vol. 151 pg. 241) durch Wägungen von 800 Gehirnen. Broca's Schlussfolgerung aus diesen Resultaten, dass die Rechtshändigkeit von der früheren und besseren Entwicklung der linken Grosshirnhemisphäre abhänge, die durch viele Autoren bestätigt wird, hat dem ersten Anschein nach viel für sich. Da aber diese bessere Entwicklung der linken Grosshirnhemisphäre hauptsächlich bedingt ist durch den directen und freien Zufluss des Blutes, den sie vom Herzen durch den geraden Verlauf der Carotis sinistra [Leyden (Berl. Klin. Wochenschrift 1867, No. 7 u. 8) Pye-Smith] erhält, so müsste man annehmen, dass bei einem vollständigen situs inversus gerade der rechte Lappen besser entwickelt sei und in Folge dessen Linkshändigkeit bestehe. Allein unter

den bis jetzt hierüber gemachten Mittheilungen ist die Linkshändigkeit auch bei situs viscerum inversus eine Ausnahme, bis jetzt sind nur 5 solche Fälle erwähnt (Bujalski, Oppolzer, Hyrtl, Durozier, Romberg-Bühring). Man kann daher aus den bisherigen Erfahrungen keineswegs endgültig über diese Frage entscheiden; doch scheinen sie eher der Ansicht von Broca zu widersprechen, als sie zu bestätigen.

Von Interesse sind noch folgende bei situs inversus beobachtete Verhältnisse:

Die Milz ist in den meisten Fällen vervielfacht, worauf Hyrtl besonders aufmerksam macht. Küchenmeister meint, wo Nebenmilzen in den Berichten fehlen, haben die Secanten sie wohl übersehen. Ich habe in 10 Berichten die Angabe von Vervielfältigung der Milz gefunden.

Der Stand der Nieren ist abnorm; da nämlich die links gelegene Leber die linke Niere hinabdrängt, so steht diese tiefer als die rechte; in 9 Fällen finde ich eine derartige Angabe; nur Aubertin (Journ. de med., chir., pharm. etc. Mai 1776, pg. 408 T. 45. „Sur une inversion de Sous les viscères de la poitrine et du bas ventre") giebt an, dass die linke Niere etwas höher stand als die rechte. Sue (Memoires de math. et physique, Paris 1750, T. I. pg. 292) fand nur eine (die linke) und zwar grössere Niere.

Auch der Stand der Hoden zeigt eine Ver-

änderung; während normal der rechte Hoden höher hängt als der linke, hängt er beim situs inversus oft tiefer, so habe ich 11 derartige Fälle gefunden, in denen hierauf geachtet wurde.

Charvet (Gaz. médicale de Paris, 17. annèe. III. Serie. Tome II. pg. 637), der zuerst auf dies Verhältniss aufmerksam gemacht hat, giebt folgende Gründe dafür an:

1. Die beträchtliche Grösse der Leber beim Fötus bestimmt eine originale Differenz, sei es in der Länge zwischen den beiden Canales déférents, sei es in der relativen Lage zwischen den beiden Testikeln im Bauche;

2. diese originale Differenz bedingt folglich eine Differenz in der definitiven Lage der beiden Testikel im Scrotum, sowohl beim Menschen als anderen Säugethieren;

3) bei Leuten mit Inversion sind die Testikel ebenso transponirt in unvermeidlicher Folge der Lebertransposition und

4) wenn man in der Praxis Verdacht auf die Inversion bei einem Lebenden hat, wird man immer unmittelbar constatiren können, ob eine solche existirt oder nicht, wenn eine Transposition der Textikel existirt oder nicht.

Zum Schluss sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. Mosler für die gütige Ueberweisung des Themas, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Strübing für die freundliche Hilfe, die er mir durch Angabe der einschlägigen Literatur bei Anfertigung dieser Arbeit gewährt hat, meinen tiefstgefühlten Dank auszusprechen.

# Lebenslauf.

August Friedrich Theodor Biederstedt, geboren am 24. September 1857 zu Briesen, Kreis Schlochau, Provinz Westpreussen, Sohn des Gutsbesitzers Albert Biederstedt und dessen Ehefrau Alwine, geb. Brekenfeld, evangelischer Confession, erhielt seinen ersten Unterricht in einer Privatschule in Conitz, besuchte dann von Michaeli 1866 ab das Gymnasium daselbst und erhielt im Juli 1877 das Zeugniss der Reife. Um Medicin zu studieren, bezog er Michaeli 1877 die Universität Greifswald und wurde von dem damaligen Rector magnificus, Herrn Prof. Dr. Hueter immatriculiert und von dem damaligen Dekan der medicinischen Facultät, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pernice in das Album der medicinischen Facultät eingetragen. Vom 1. October 1879 bis zum 1. April 1880 genügte er seiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe beim Pommerschen Jäger Batailon N. 2. Vom 1. April bis zum 1. December 1881 fungirte er als Unterarzt in der medicinischen Poliklinik. Nach bestandenem Tentamen physicum absolvirte er die medicinische Staatsprüfung am 13. December 1883. Das Examen rigorosum bestand er am 12. Januar 1884.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herrn Professoren und Docenten: *Prof. Dr. Arndt, Dr. Beumer, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Budge, Dr. Budge, Prof. Dr. Eulenburg, Prof. Dr. Freiherr*

*v. Feilitsch, Prof. Dr. Gerstaecker, Prof. Dr. Grohé, Prof. Dr. Haeckermann, Prof. Dr. Hueter, Prof. Dr. Krabler, Prof. Dr. Landois, Prof. Dr. Limpricht, Dr. Loebker, Prof. Dr. Mosler, Prof. Dr. Muenter, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pernice. Prof. Dr. Freiherr v. Preuschen, Range, Prof. Dr. Schirmer, Prof. Dr. Schüller, Prof. Dr. Sommer, Prof. Dr. Vogt.*

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser seinen wärmsten Dank aus. Zu besonderem Danke verpflichtet fühlt er sich Herrn Prof. Dr. Mosler, in dessen Klinik er einen Monat als Volontair und in dessen Poliklinik er acht Monate als Unterarzt zu fungiren das Glück hatte.

# THESEN.

I.

Bei Blasencatarrh ist die locale Behandlung der Darreichung innerer Mittel vorzuziehen.

II.

Die Hasenschartenoperation ist bald nach der Geburt vorzunehmen.

III.

Bei hartnäckigem Pannus corneae thut eine energische Schwitzcur oft noch gute Dienste.